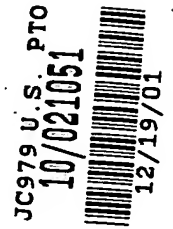


**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant: Hiroyuki MATSUI  
Title: SECURITY SYSTEM  
Appl. No.: Unassigned  
Filing Date: December 19, 2001  
Examiner: Unassigned  
Art Unit: Unassigned



**CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY**

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

- Japanese Patent Application No. 2000-386816 filed December 20, 2000.

Respectfully submitted,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "D. A. Blumenthal".

By

Reg No 41514

Date December 19, 2001

FOLEY & LARDNER  
Customer Number: 22428



**22428**

PATENT TRADEMARK OFFICE

Telephone: (202) 672-5407  
Facsimile: (202) 672-5399

David A. Blumenthal  
Attorney for Applicant  
Registration No. 26,257

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

JC979 U.S. PTO  
10/021051  
12/19/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年12月20日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-386816

出 願 人  
Applicant(s):

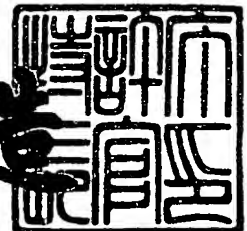
群馬日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月16日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 03202718

【提出日】 平成12年12月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 群馬県太田市西矢島町 3 2 番地 群馬日本電気株式会社  
内

【氏名】 松井 博之

【特許出願人】

【識別番号】 000165033

【氏名又は名称】 群馬日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064621

【弁理士】

【氏名又は名称】 山川 政樹

【電話番号】 03-3580-0961

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006194

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003384

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 セキュリティシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、  
前記パーソナルコンピュータは、  
利用者を識別するための ID コードを記憶した PC 側 ID 情報保持部と、  
前記 ID 情報保持部に記憶された ID コードを無線送信し、かつ送信された ID  
コードを受信する PC 側送受信部と、  
この PC 側送受信部が受信した ID コードと、前記 PC 側 ID 情報保持部に記  
憶された ID コードとを照合する照合部と、  
前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作  
を制御する制御部と  
を備え、  
前記携帯端末は、  
前記 ID コードを記憶した端末側 ID 情報保持部と、  
前記 PC 側送受信部より無線送信された ID コードを受信し、かつ前記端末側  
ID 情報保持部に記憶されている ID コードを無線送信する端末側送受信部と、  
前記端末側送受信部が受信した ID コードと前記端末側 ID 情報保持部に記憶  
されている ID コードとを照合する端末側照合部と  
を備え、  
前記 PC 側送受信部および前記端末側送受信部が、前記 ID コードを無線送信  
する出力は、前記端末側受信部の位置から前記パーソナルコンピュータの状態が  
目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、  
前記制御部は、前記 PC 側送受信部より前記 ID コードを無線送信した後、予  
め設定された時間内に、前記照合部の照合で前記 PC 側 ID 情報保持部に記憶さ  
れた ID コードと一致する ID コードが、前記送受信部で受信されないとき、前  
記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を終  
了させ、  
前記携帯端末は、前記端末側送受信部が受信した ID コードと、前記端末側情

報保持部に記憶されている I D コードとが、前記端末側照合部の照合で一致したら、前記端末側情報部に記憶されている I D コードを前記端末側送受信部より無線送信する

ことを特徴とするセキュリティシステム。

【請求項 2】 パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、  
前記パーソナルコンピュータは、  
利用者を識別するための I D コードを記憶した P C 側 I D 情報保持部と、  
前記 I D 情報保持部に記憶された I D コードを無線送信し、かつ送信された I D コードを受信する P C 側送受信部と、

この P C 側送受信部が受信した I D コードと、前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合する照合部と、

前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部と

を備え、

前記携帯端末は、

前記 I D コードを記憶した端末側 I D 情報保持部と、

前記 P C 側送受信部より無線送信された I D コードを受信し、かつ前記端末側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードを無線送信する端末側送受信部と、

前記端末側送受信部が受信した I D コードと前記端末側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードとを照合する端末側照合部と

を備え、

前記 P C 側送受信部および前記端末側送受信部が、前記 I D コードを無線送信する出力は、前記端末側受信部の位置から前記パーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、

前記制御部は、前記 P C 側送受信部より前記 I D コードを無線送信した後、予め設定された時間内に、前記照合部の照合で前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードと一致する I D コードが、前記送受信部で受信されないとき、前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を休止させ、

前記携帯端末は、前記端末側送受信部が受信した I D コードと、前記端末側情報保持部に記憶されている I D コードとが、前記端末側照合部の照合で一致したら、前記端末側情報部に記憶されている I D コードを前記端末側送受信部より無線送信する

ことを特徴とするセキュリティシステム。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載のセキュリティシステムにおいて、  
前記パーソナルコンピュータは、  
前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードを暗号化する P C 側暗号化手段と、

前記 P C 送受信部が受信した暗号化された I D コードを復号する P C 側復号手段と

を備え、

前記携帯端末は、

前記端末側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードを暗号化する端末側暗号化手段と、

前記端末側送受信部が受信した暗号化された I D コードを復号する端末側復号手段と

を備え、

前記 P C 側送受信部は、前記 P C 側暗号化手段により暗号化された I D コードを無線送信し、

前記 P C 側照合部は、前記 P C 側復号手段が復号した I D コードと前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合し、

前記端末側照合部は、前記端末側復号手段が復号した I D コードと前記端末側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合し、

前記端末側送受信部は、前記端末側暗号化手段により暗号化された I D コードを無線送信する

ことを特徴とするセキュリティシステム。

【請求項 4】 パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、  
前記パーソナルコンピュータは、

利用者を識別するための I D コードを記憶した P C 側 I D 情報保持部と、  
前記 I D 情報保持部に記憶された I D コードを無線送信し、かつ送信された I D コードを受信する P C 側送受信部と、  
この P C 側送受信部が受信した I D コードと、前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合する照合部と、  
前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部と  
を備え、  
前記携帯端末は、前記 P C 側送受信部より無線送信された I D コードを受信し、かつこの I D コードを無線送信する端末側送受信部を備え、  
前記 P C 側送受信部および前記端末側送受信部が、前記 I D コードを無線送信する出力は、前記端末側受信部の位置から前記パーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、  
前記制御部は、前記 P C 側送受信部より前記 I D コードを無線送信した後、予め設定された時間内に、前記照合部の照合で前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードと一致する I D コードが、前記送受信部で受信されないとき、前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を終了させる

ことを特徴とするセキュリティシステム。

【請求項 5】 パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、  
前記パーソナルコンピュータは、  
利用者を識別するための I D コードを記憶した P C 側 I D 情報保持部と、  
前記 I D 情報保持部に記憶された I D コードを無線送信し、かつ送信された I D コードを受信する P C 側送受信部と、  
この P C 側送受信部が受信した I D コードと、前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合する照合部と、  
前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部と  
を備え、

前記携帯端末は、前記 P C 側送受信部より無線送信された I D コードを受信し、かつこの I D コードを無線送信する端末側送受信部を備え、

前記 P C 側送受信部および前記端末側送受信部が、前記 I D コードを無線送信する出力は、前記端末側受信部の位置から前記パーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、

前記制御部は、前記 P C 側送受信部より前記 I D コードを無線送信した後、予め設定された時間内に、前記照合部の照合で前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードと一致する I D コードが、前記送受信部で受信されないとき、前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を休止させる

ことを特徴とするセキュリティシステム。

【請求項 6】 パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、

前記パーソナルコンピュータは、

利用者を識別するための I D コードを記憶した P C 側 I D 情報保持部と、

I D コードの無線送信を要求する要求信号を無線送信し、かつ送信された I D コードを受信する P C 側送受信部と、

この P C 側送受信部が受信した I D コードと、前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合する照合部と、

前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部と

を備え、

前記携帯端末は、

前記 I D コードを記憶した端末側 I D 情報保持部と、

前記 P C 側送受信部より無線送信された要求信号を受信し、このよう急進号を受信したら前記端末側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードを無線送信する端末側送受信部と

を備え、

前記 P C 側送受信部が前記要求信号を無線送信する出力および前記端末側送受信部が前記 I D コードを無線送信する出力は、前記端末側受信部の位置から前記



パーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、

前記制御部は、前記 P C 側送受信部より前記要求信号を無線送信した後、予め設定された時間内に、前記照合部の照合で前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードと一致する I D コードが、前記送受信部で受信されないとき、前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を終了させる

ことを特徴とするセキュリティシステム。

【請求項 7】 パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、

前記パーソナルコンピュータは、

利用者を識別するための I D コードを記憶した P C 側 I D 情報保持部と、

I D コードの無線送信を要求する要求信号を無線送信し、かつ送信された I D コードを受信する P C 側送受信部と、

この P C 側送受信部が受信した I D コードと、前記 P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合する照合部と、

前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部と

を備え、

前記携帯端末は、

前記 I D コードを記憶した端末側 I D 情報保持部と、

前記 P C 側送受信部より無線送信された要求信号を受信し、このよう急進号を受信したら前記端末側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードを無線送信する端末側送受信部と

を備え、

前記 P C 側送受信部が前記要求信号を無線送信する出力および前記端末側送受信部が前記 I D コードを無線送信する出力は、前記端末側受信部の位置から前記パーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、

前記制御部は、前記 P C 側送受信部より前記要求信号を無線送信した後、予め

設定された時間内に、前記照合部の照合で前記PC側ID情報保持部に記憶されたIDコードと一致するIDコードが、前記送受信部で受信されないとき、前記パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を休止させる

ことを特徴とするセキュリティシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、使用しているコンピュータの不正利用を防ぐためのセキュリティシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

LANやインターネットなどが普及した現代では、ネットワークで扱われるデータなどのセキュリティの確保が強く求められる。インターネットのような世界規模の情報ネットワークの発達は、誰が、何時、どこから行ったか分かりにくい犯罪的不正行為を拡大している。これに対し、様々なセキュリティ対策が図られ、また提案されている。

【0003】

例えば、情報システムの不正利用防止を兼ねて、利用者ID（識別子）やパスワードによって、ネットワークに接続しているコンピュータにアクセスした利用者を確認し、また、アクセス記録を残すことで、基本的なセキュリティの確保がとられている。また、さらに高度なセキュリティ保護の手法として、上記コンピュータにアクセスする入口にファイア・ウォールを設け、外部からの不正アクセスや内部からの情報の漏洩を防ぐことも行われている。

【0004】

また、単独のコンピュータシステムにおいても、システムの使用を許可する利用者にIDとパスワードを与えて管理し、不正な使用によるデータの破壊、改竄、漏洩などを防止している。また利用者ごとにファイルやディレクトリへのアクセス権を設定し、重要なデータへのアクセスが、上記利用者しかできない

ようにすることもある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、正規の利用者が一度利用可能な状態としたコンピュータの前より、この利用者が一時的に離れている場合、このコンピュータは正規の利用者以外にも利用可能な状態となっている。このような場合、重要なデータへのアクセスが、正規な利用者以外にも行え、不正な使用によるデータの破壊、改竄、漏洩が可能となってしまう。

【0006】

本発明は、以上のような問題点を解消するためになされたものであり、利用中のパーソナルコンピュータが不正利用されるのを防ぐようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明のは、セキュリティシステムは、パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、パーソナルコンピュータは、利用者を識別するためのIDコードを記憶したPC側ID情報保持部と、ID情報保持部に記憶されたIDコードを無線送信し、かつ送信されたIDコードを受信するPC側送受信部と、このPC側送受信部が受信したIDコードと、PC側ID情報保持部に記憶されたIDコードとを照合する照合部と、パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部とを備え、携帯端末は、IDコードを記憶した端末側ID情報保持部と、PC側送受信部より無線送信されたIDコードを受信し、かつ端末側ID情報保持部に記憶されているIDコードを無線送信する端末側送受信部と、端末側送受信部が受信したIDコードと端末側ID情報保持部に記憶されているIDコードとを照合する端末側照合部とを備え、PC側送受信部および端末側送受信部が、IDコードを無線送信する出力は、端末側受信部の位置からパーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、制御部は、PC側送受信部よりIDコードを無線送信した後、予め設定された時間内に、照合部の照合でPC側ID情報保持部

に記憶された I D コードと一致する I D コードが、送受信部で受信されないとき、パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を終了または休止させ、携帯端末は、端末側送受信部が受信した I D コードと、端末側情報保持部に記憶されている I D コードとが、端末側照合部の照合で一致したら、端末側情報部に記憶されている I D コードを端末側送受信部より無線送信するものである。

この発明によれば、端末側受信部の位置からパーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超える状況が所定時間以上となると、パーソナルコンピュータが終了もしくは休止の状態となる。

#### 【 0 0 0 8 】

上記発明において、パーソナルコンピュータは、P C 側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードを暗号化する P C 側暗号化手段と、P C 送受信部が受信した暗号化された I D コードを復号する P C 側復号手段とを備え、携帯端末は、端末側 I D 情報保持部に記憶されている I D コードを暗号化する端末側暗号化手段と、端末送受信部が受信した暗号化された I D コードを復号する端末側復号手段とを備え、P C 側送受信部は、P C 側暗号化手段により暗号化された I D コードを無線送信し、P C 側照合部は、P C 側復号手段が復号した I D コードと P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合し、端末側照合部は、端末側復号手段が復号した I D コードと端末側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合し、端末側送受信部は、端末側暗号化手段により暗号化された I D コードを無線送信するようにしてもよい。

#### 【 0 0 0 9 】

本発明の他の形態におけるセキュリティシステムは、パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、パーソナルコンピュータは、利用者を識別するための I D コードを記憶した P C 側 I D 情報保持部と、I D 情報保持部に記憶された I D コードを無線送信し、かつ送信された I D コードを受信する P C 側送受信部と、この P C 側送受信部が受信した I D コードと、P C 側 I D 情報保持部に記憶された I D コードとを照合する照合部と、パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部とを備え、携帯端末は、P

C側送受信部より無線送信されたIDコードを受信し、かつこのIDコードを無線送信する端末側送受信部を備え、PC側送受信部および端末側送受信部が、IDコードを無線送信する出力は、端末側受信部の位置からパーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、制御部は、PC側送受信部よりIDコードを無線送信した後、予め設定された時間内に、照合部の照合でPC側ID情報保持部に記憶されたIDコードと一致するIDコードが、送受信部で受信されないとき、パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を終了または休止させるものである。

#### 【0010】

本発明のセキュリティシステムは、パーソナルコンピュータと携帯端末とから構成され、パーソナルコンピュータは、利用者を識別するためのIDコードを記憶したPC側ID情報保持部と、IDコードの無線送信を要求する要求信号を無線送信し、かつ送信されたIDコードを受信するPC側送受信部と、このPC側送受信部が受信したIDコードと、PC側ID情報保持部に記憶されたIDコードとを照合する照合部と、パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を制御する制御部とを備え、携帯端末は、IDコードを記憶した端末側ID情報保持部と、PC側送受信部より無線送信された要求信号を受信し、このよう急進号を受信したら端末側ID情報保持部に記憶されているIDコードを無線送信する端末側送受信部とを備え、PC側送受信部が要求信号を無線送信する出力および端末側送受信部がIDコードを無線送信する出力は、端末側受信部の位置からパーソナルコンピュータの状態が目視で確認できる距離を超えては到達できない範囲のものであり、制御部は、PC側送受信部より要求信号を無線送信した後、予め設定された時間内に、照合部の照合でPC側ID情報保持部に記憶されたIDコードと一致するIDコードが、送受信部で受信されないとき、パーソナルコンピュータで稼働しているオペレーティングシステムの動作を終了または休止させるものである。

#### 【0011】

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図を参照して説明する。

図 1 は、本発明の実施の形態におけるセキュリティシステムの構成を示す構成図である。本セキュリティシステムは、パーソナルコンピュータ（PC）100と、携帯電話やPHS（Personal Handy -phone System）などの主機能を備えた無線端末120とから構成されている。PC100は、まず、ID（識別子）コードが記憶されているID情報保持部101と、ID情報保持部101に記憶されているIDコードを暗号化する暗号化手段102と、暗号化手段102が暗号化したIDコードを送信する送受信部103とを備えている。

【0012】

また、PC100は、送受信部103が受信したIDコードを復号する復号手段104と、復号手段104が復号したIDコードとID情報保持部101に記憶されているIDコードとを照合することで、受信したIDコードを認証する照合部105と、時間を計測する時間計測部106と、PC100の動作停止などを制御する制御部107とを備えている。

【0013】

制御部107は、送受信部103がIDコードを送信した後、送受信部103が一致するIDコードを受信するまでメッセージを表示させ、時間計測部106が計測した時間が設定値を超えても一致するIDコードが受信されない場合、PC100の動作を停止する。なお、図示していないが、PC100は、例えば、CPU、主メモリ、固定ディスク装置、表示装置など、一般的なコンピュータの構成を備えている。

【0014】

一方、無線端末120は、まず、IDコードが記憶されているID情報保持部121と、ID情報保持部121に記憶されているIDコードを暗号化する暗号化手段122と、暗号化手段122が暗号化したIDコードを送信する送受信部123と、送受信部123が受信したIDコードを復号する復号手段124と、復号手段124が復号したIDコードとID情報保持部121に記憶されているIDコードとを照合することで、受信したIDコードを認証する照合部105とを備えている。送受信部123は、受信したIDコードが照合部105により認証されると、暗号化手段122により暗号化されたIDコードを送信する。

## 【0015】

以下、図1のセキュリティシステムの動作について、図2のフローチャートを用いて説明する。

本セキュリティシステムの動作を開始すると、PC100では、まず、暗号化手段102が、ID情報保持部101に格納されているIDコードを暗号化する（ステップS101）。次いで、時間計測部106が、現状の計測結果を初期化してから時間の計測を開始し（ステップS102）、送受信部103が、暗号化したIDコード（暗号化ID）を送信する（ステップS103）。送受信部103は、互いに目視できる範囲例えば半径2mの範囲に届く程度の微弱な無線出力で、上記暗号化IDを送信する。

## 【0016】

暗号化IDを送信すると、送受信部103は、信号（返信）の検出を開始する（ステップS104）。ステップS104で、送受信部103が、返信を検出して受信すると、復号手段104が受信した返信を復号し、この復号した情報とID情報保持部101に記憶されているIDコードとを比較照合する（ステップS106）。この照合で、復号した情報が上記IDコードと一致すると、ステップS102に戻る。

## 【0017】

ステップS106における照合部105の照合で、復号した情報が上記IDコードに一致しない場合、制御部107は、PC100の図示していない表示部に、例えば「10秒後に強制終了します」とのメッセージなど、強制終了の警告を表示する（ステップS107）。また、ステップS104において、返信が検出されないと、やはりステップS107に移行し、強制終了の警告表示がなされる。

## 【0018】

次いで、制御部107は、時間計測部106が計測している時間が、設定値を超えているかどうかを判定する（ステップS108）。この判定で、時間計測部106が計測している時間が、所定の値を超えていると判定した場合、制御部107は、PC100で稼働しているオペレーティングシステムを終了させる（ス

テップS109)。これに対し、ステップS108における判定で、時間計測部106が計測している時間がまだ所定の値を超えていない場合、ステップS103に戻り、ステップS103～S107の動作を繰り返す。

#### 【0019】

一方、無線端末120では、まず、暗号化手段122が、ID情報保持部121に記憶されているIDコードを暗号化する。次いで、送受信部123が、PC100から送信されている暗号化されたIDコードの検出(受信)を開始する(ステップS202)。送受信部123が信号を受信すると、復号手段124が受信した信号を復号し(ステップS203)、照合部125が復号した信号(コード)とID情報保持部121に記憶されているIDコードとを比較照合する(ステップS204)。

#### 【0020】

この照合の結果、受信して復号したコードと、ID情報保持部121に記憶されているIDコードとが一致すると、送受信部123は、ステップS201で暗号化してあるIDコードを送信する。一致したことにより送信された信号が、PC100の送受信部103で正常に受信されれば、前述したステップS106の照合で認証され、PC100がステップS109に移行することがない。

#### 【0021】

前述したステップS103で送信された暗号化IDが、上記ステップS202において受信されていれば、ステップS204の照合で、受信して復号したコードとID情報保持部121に記憶されているIDコードとが一致する。

無線端末120におけるステップS204の照合で、復号したコードが一致しない場合、無線端末120では、ステップS202に戻り、信号の検出を続け、以降のステップを繰り返す。

#### 【0022】

なお、PC100では、送受信部103よりIDコード要求信号の送信を行い、無線端末120では、要求信号を受信したら送受信部203より暗号化IDを送信するようにしてもよい。また、IDコードの送受信において、暗号化して送信し、受信してから復号するようにしているが、暗号化せずに送信し、受信した



後復号せずに照合を行うようにしてもよい。また、無線端末120は、暗号化IDを受信したら、この照合を行わず、受信した暗号化IDを返信するようにしてもよい。

#### 【0023】

ところで、上述では、PC100（図1）が、所定の時間がたった後、一致するIDコードを受信しなかった場合、ステップS109（図2）で稼働しているオペレーティングシステムを強制的に終了することとしたが、これに限るものではなく、ステップS109において、PC100を休止状態とするようにしてもよい。休止状態では、PC100の図示していない入力部からの何らかの入力により、PC100のシステムが、休止前の状態に復帰する。

#### 【0024】

この場合、PC100が、休止状態において何らかの入力を受けたとき、完全に復帰するのではなく、図2（a）のステップS104～S106の動作が可能な状態にまで復帰し、ステップS106における照合で認証されたときだけ、完全に復帰するものとすればよい。このようにすれば、誤って本セキュリティシステムを動作させ、ステップS109の状態となっても、本セキュリティシステム開始時の状態が保存されるようになる。また、この開始時の状態には、無線端末120を保持している利用者のみが復帰させることができるので、上記休止状態にする場合でも、十分なセキュリティ対策となる。

#### 【0025】

また、本システムでは、携帯電話やPHSなどに、図1の無線端末120に示した構成を組み込むようにしたが、上記IDコードとしてこれらの電話番号を用いるようにしてもよい。PC100をモデムなどのインタフェースを介して公衆電話回線に接続した状態とし、例えば上記携帯電話より発呼してPC100に公衆電話回線を介して接続した状態とし、着信したPC100で発呼元の携帯電話の電話番号をIDコードとしてID情報保持部101に記憶させることが可能となる。

#### 【0026】

#### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、携帯電話やPHSなどの携帯端末が、使用中のパーソナルコンピュータから所定距離以上離れると、セキュリティシステムが動作を開始し、所定時間後にはパーソナルコンピュータが停止されたり休止状態となるようにしたので、利用中のパーソナルコンピュータが不正利用から保護されるようになるという優れた効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のセキュリティシステムの構成を示す構成図である。

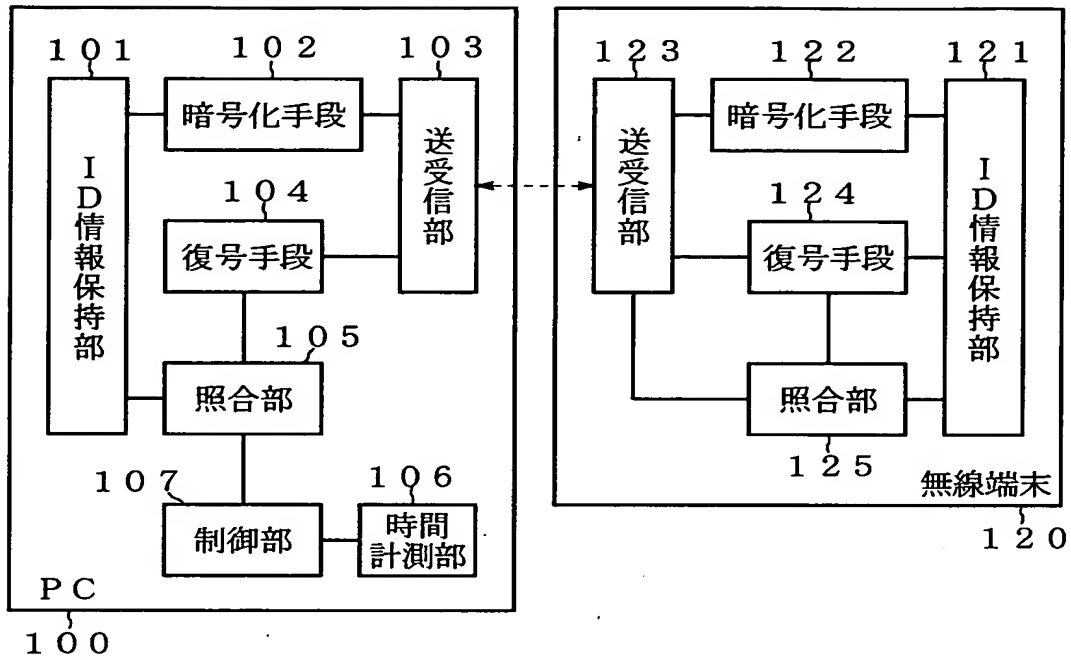
【図2】 本発明のセキュリティシステムの動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

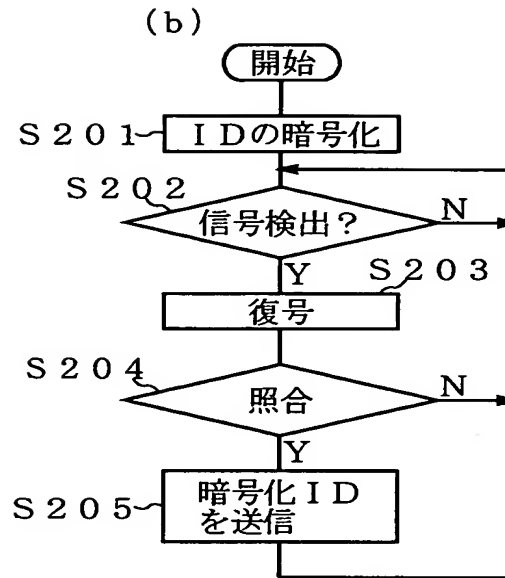
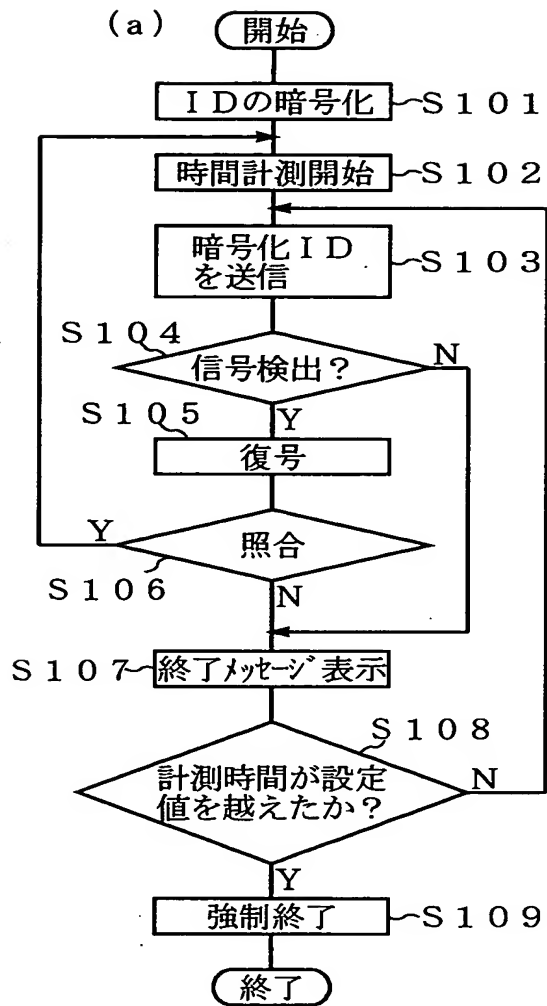
1 0 0 … パーソナルコンピュータ（PC）、1 0 1 … ID情報保持部、1 0 2 … 暗号化手段、1 0 3 … 送受信部、1 0 4 … 復号手段、1 0 5 … 照合部、1 0 6 … 時間計測部、1 0 7 … 制御部、1 2 0 … 無線端末、1 2 1 … ID情報保持部、1 2 2 … 暗号化手段、1 2 3 … 送受信部、1 2 4 … 復号手段、1 2 5 … 照合部。

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    利用中のパーソナルコンピュータが不正利用されるのを防ぐ。

【解決手段】    制御部 1 0 7 は、 I D 情報保持部 1 0 1 に記憶されている I D コードに一致する I D コードが受信されず、時間計測部 1 0 6 が計測している時間が、所定の値を超えていると判定した場合、制御部 1 0 7 は、 P C 1 0 0 で稼働しているオペレーティングシステムを終了させる。

【選択図】            図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 1 6 5 0 3 3]

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 1. 変更年月日 | 1 9 9 5 年 5 月 1 7 日 |
| [変更理由]   | 住所変更                |
| 住 所      | 群馬県太田市西矢島町 3 2 番地   |
| 氏 名      | 群馬日本電気株式会社          |